Ueber
die Atresien der Scheide.

Inaugural-Dissertation

welche

unter Zustimmung der hochlöblichen medicinischen Facultät zu Marburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

einreicht und

mit den beigefügten Thesen

am 3. August 1872

öffentlich vertheidigen wird

Wilhelm Krause
aus Radisleben in Anhalt.

MARBURG.
Schnellpressendruck von C. L. Pfeil.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554412_0191

Unter Atresie der Scheide versteht man bekanntlich einen pathologischen Verschluss derselben, und zwar ist derselbe entweder in ihrer ganzen Länge oder nur an einem einzelnen Abschnitte derselben vorhanden. Die Atresia hymenalis ist nicht dazu zu rechnen, da sie, wie ja schon ihr Name sagt, nur eine Verschliessung der Scheide durch das, vielleicht zugleich auch noch verdickte Hymen ist. Noch mehr auszuschliessen ist die Verwachsung der grossen oder der kleinen Schamlippen, die Atresia labialis, die ja vollständig ausserhalb der Scheide liegen und schon in ihrer Entwicklung im Mutterleibe sich ganz anders verhalten, als die Scheide.

Die Atresien der Scheide können nun angeboren oder erworben sein und die letztern müssen wir noch trennen in Atresien, die im embryonalen Leben erworben und solche, die post partum entstanden sind. Denn es liegt auf der Hand, dass ein Kind, welches mit vollständiger Atresie geboren wird, dieselbe in der Gebärmutter erworben haben kann, indem durch irgend welche Schädlichkeiten eine Entzündung und in Folge deren eine Verwachsung schon vorhandener Theile sich ausbildete. Dies ist immer noch eine erworbene Atresie, im Gegensatz zu der angebornen, bei der die Scheide überhaupt nicht zur Entwicklung gekommen ist; in diesem Falle sind dann gewöhnlich noch andere Bildungsfehler der Geschlechtstheile der Scheidenatresie complicirt.

Ehe wir nun auf die Atresien der Scheide näher eingehen, sei es uns gestattet, über die Entwicklung der weiblichen Genitalien einige Worte zu sagen, wie dieselbe unter abnormen Bedingungen zu Bildungsfehlern führen kann.

Während beim männlichen Geschlechte die Müller'schen Gänge bis auf ein kleines Stück, das zum uterus masculinus sich ausbildet, wieder verschwinden, sind dieselben bei der Bildung des weiblichen Genitalapparates bedeutend betheiligt. Sie entwickeln sich hier zur Scheide, der Gebärmutter und den Eileitern. Der Theil der Gänge, der an dem Wolff'schen Körper seine Lage hat, bis dahin, wo das ligamentum uteri rotundum sich ansetzt, wird zur Tube. Ueber die Art und

Weise aber, wie der Uterus und die Scheide entstehen, war man lange Zeit im Unklaren. Nach der frühern Ansicht, die besonders von Rathke und, mit geringer Abweichung von I. Müller, vertreten wurde, wächst die hintere Wand des sinus urogenitalis, in welche die Wolff'chen und Müller'schen Gänge einmünden, an der Einmündungsstelle der letztern in einen hohlen Fortsatz aus, an dessen Spitze sich dann die genannten Gänge ansetzen. Bei Geschöpfen nun mit einfacher oder zweihörniger Gebärmutter sollte sich die Scheide und der Uteruskörper aus diesem canalis urogenitalis entwickeln, während der fundus aus den Müller'schen Gängen entstehen sollte. Wenn aber der ganze Uterus doppelt ist, so entstehe er ganz aus den Müller'schen Gängen und nur die Scheide bilde sich dann aus dem canalis urogenitalis.

Diese Ansicht bestand allgemein als zu Recht, bis Thiersch[1]) durch seine Beobachtungen dieselbe umwarf und eine andere Theorie aufstellte, welche gleichzeitig Leuckart[2]) auf theoretischem Wege begründete. Es verbinden sich nämlich hienach die Müller'schen und die Wolff'schen Gänge mit ihren untern Enden, von ihrer Mündung in den sinus urogenitalis an, zu einem rundlichen Gebilde, dem Genitalstrange, in welchem sich aussen die Oeffnungen der Wolff'schen, innen die der Müller'schen Gänge befinden. Im weitern Verlaufe verschmelzen nun die Müller'schen Gänge mit einander und zwar von unten her und diese Verschmelzung bildet sich dann zur Scheide aus und zum Körper des Uterus, während der Fundus aus den Theilen der Müller'schen Gänge entsteht, die ausserhalb dieses Genitalstranges liegen. Diese Ansicht lässt sich auch theoretisch noch dadurch stützen, dass nicht eben sehr selten die Scheide sich doppelt vorfindet. Auch ist noch die durch Kölliker[3]) sicher erwiesene Thatsache anzuführen, dass das Anfangs nur kurze Stück, in welchem die Müller'schen Gänge verschmelzen, bald den sinus urogenitalis in seinem Wachsthum bedeutend überflügelt. Ueber die Art der Verschmelzung der Müller'schen Gänge war durch die Beobachtungen von Thiersch nichts Sicheres festgestellt. Er vermochte eine getrennte Einmündung derselben in den sinus urogenitalis nicht aufzufinden, vermuthet aber, dass sie Anfangs stattfinde; die Verschmelzung geht nach seiner Meinung von unten nach aufwärts. Kölliker sagt, dass die Müller'schen Gänge ziemlich in einer Linie mit den Wolff'schen Kanälen einmünden; es beginne die Verschmelzung der ersteren in der Mitte und schreite nach beiden Seiten fort.

---

1) Illustr. med. Zeitung. Bd. I. 1852.
2) Ebendas. Bd. I. 1852.
3) Kölliker, Entwicklungsgesch. 1861. S. 452.

In jüngster Zeit hat Dohrn[4]) Beobachtungen über diesen Punct veröffentlicht. Nach ihm stellt sich die Sache folgendermassen: „In dem obersten Theile zeigt der sinus im Querschnitt ein nach hinten halb mondförmig gekrümmtes Lumen. Auf dem Abhange der hier durch die hintere Wand gebildeten Prominenz liegen die Mündungen der Müller'schen Gänge und zwar senken sich diese im spitzen Winkel in den sinus urogenitalis ein." Dicht darüber münden die Wolff'schen Gänge mit ganz nahe bei einander liegenden Oeffnungen ein. Oberhalb der Einmündungsstelle beider Gänge beginnt nun der Genitalstrang, der nach hinten aufsteigt, während die Blase nach vorn von demselben divergirt. In dem Genitalstrange liegen die Müller'schen und Wolff'schen Stränge so, dass „die letztern innen, und zwar unten vorn und innen, oben hinten und innen von den erstern liegen." Zur genauen Orientirung dient diese angegebene Lage, dann auch die Verschiedenheit des Epithels, das bei beiden zwar einschichtig ist, bei den Müller'schen Gängen aber aus langgestreckten cylindrischen Zellen besteht, die auf ihrem Gewebe fest aufhaften, während es bei den Wolff'schen Kanälen aus kurzen polygonalen Zellen zusammengesetzt ist, die sich leicht von ihrer Unterlage ablösen. Endlich ist das Lumen der Müller'schen Gänge kreisrund, das der Wolff'schen „langgestreckt von vorn nach hinten, und ihre mediane Wand häufig lateralwärts convex, gleichsam durch den Druck das daneben nach innen liegenden Müller'schen Kanals ausgebuchtet."

Die Form des Genitalstranges accommodirt sich der Umgebung. Das Gewebe hat concentrische Schichten um beide Gänge und an seiner hintern Fläche ist eine median verlaufende Einkerbung, die nach oben immer tiefer wird, bis der Genitalstrang in seine beiden Hälften aus einander weicht. Gefässe besitzt der Genitalstrang sehr reichlich und besonders in den mittlern Parthien.

Ueber die Verschmelzung der Müller'schen Gänge sagt Dohrn: „Ich habe mich überzeugt, dass dieselbe bei Embryonen vom Schaf, Rind und auch vom Menschen etwas oberhalb ihrer untern Mündung, zwischen dem untern und mittlern Drittheil des Genitalstrangs ihren Anfang nimmt. Von dieser Stelle aus schreitet sie nach unten und aufwärts weiter, durchläuft aber den untern Abschnitt verhältnissmässig rasch, so dass man schon bei wenig älteren Embryonen den untersten Theil der Müller'schen Gänge völlig verschmolzen und nur als Andeutung ihrer früheren Trennung ein quergedehntes oder bisquitförmiges Lumen dortselbst vorfindet. Diese rasche Verschmelzung des untersten Abschnittes der Müller'schen Gänge erklärt es, dass wir häufiger eine einfache Vagina bei getheiltem Uterus als

4) Dohrn, Zur Kenntniss der Müller'schen Gänge und ihrer Verschmelzung.

einen einfachen Uterus bei doppelter Vagina vorfinden. Für den Umstand aber, dass die Verschmelzung der Müller'schen Gänge trotz ihres im Grossen und Ganzen von oben nach unten convergenten Verlaufs doch nicht am untersten Ende beginnt, scheint zweierlei in Betracht zu kommen, 1) die getrennte Ausmündung der beiden Gänge im sinus urogenitalis, welche bei dem stärkern Wachsthum der hintern Wand des letztern um so weiter von einander weicht, 2) der Gefässgehalt der Umgebung, welcher am untersten Ende der Gänge nicht so beträchtlich ist, wie etwas weiter oben."

Die Verschmelzung der Müller'schen Gänge geschieht beim Menschen schon in der letzten Hälfte des zweiten Monats des Embryonallebens, während die Trennung des Genitalschlauchs in Vagina und Uterus erst einige Zeit nach der vollendeten Verschmelzung der Müller'schen Gänge deutlich wird und bei Embryonen aus dem Anfange des dritten Monats noch nicht ersichtlich ist; erst im fünften und deutlicher im sechsten Monat beginnt der Uterus sich abzugrenzen. Im fünften Monat des intrauterinen Lebens, um welche Zeit die Runzeln in der Scheide auftreten, ist dieselbe unverhältnissmässig weit. Das Hymen ist nach Kölliker nichts anderes, als eine Umbildung des ursprünglichen Wulstes, mit dem der Kanal in den sinus urogenitalis einmündet. Eine ganz analoge Ansicht hat Förster[5]); nach ihm erhebt sich in der letzten Hälfte des Fötallebens eine Falte kreisförmig am Eingang der Scheide, die zum Hymen wird. Klob[6]) dagegen glaubt, dass das Hymen als die Membran zu betrachten sei, welche zwischen dem untern Ende der verschmolzenen Müller'schen Gänge und dem sinus urogenitalis übrig bleibt.

Aetiologie und Pathogenese der Atresien.

Wir haben oben gesagt, dass die Atresien entweder angeboren oder erworben seien; eine sich diesen Hauptgruppen unterordnende Eintheilung wäre dann die in vollkommne und unvollkommne.

Was nun zuerst die congenitale Atresie betrifft, so entsteht dieselbe dadurch, dass in den ersten Monaten des fötalen Lebens eine Abweichung von der regelmässigen Bildung und Entwicklung stattfindet und zwar ist diese eine Bildungshemmung. Es kann dieselbe darin bestehen, dass die Müller'schen Gänge nicht unter einander verschmelzen, woraus dann eine vagina duplex resultirt. Oder die Müller'schen Gänge verwachsen unter einander mit Verschluss des lumens und es entsteht dann anstatt der Scheide ein fester mehr weniger fibröser Strang, eingebettet zwischen Blase resp. urethra und Mastdarm. Es ist

5) Förster, Missbildungen. S. 149.
6) Klob, pathol. Anat. der weibl. Sexualorganen. S. 411.

dies dann eine Atresia congenita totalis, die gewöhnlich auch mit Bildungsfehlern der übrigen Genitalien vergesellschaftet ist. Dann kann andrerseits der fornix sowohl als der introitus vaginae vollkommen ausgebildet sein, dagegen das mittlere Drittheil der Scheide vollständige Verwachsung zeigen. Die Atresia hymenalis ist wohl fast immer congenital.

Die erworbenen Atresien beruhen stets auf Entzündungsvorgängen. Diese Entzündungsprocesse können in jedem Lebensalter vor sich gehen, auch im Fötalleben. Kussmaul [7]) sagt über die im Uterus erworbenen Atresien Folgendes: „Dass eine besondere Geneigtheit zu solchen (fötalen) Entzündungen in der Zeit des Fruchtlebens bestehe, ist nicht unwahrscheinlich bei der Lebhaftigkeit, womit gerade an der Schleimhaut der Gebärmutter während dieser Epoche die verschiedenen Entwicklungsläufe vor sich gehen, sowie bei der reichlichen Schleim- und Epithelialabsonderung, die in der Gebärmutter und Scheide Statt hat. Man findet diese Organe beim Fötus regelmässig angefüllt mit rahmförmigem Schleim.“ Solche Atresien wären dann im Uterus erworbene.

Die den während des extrauterinalen Lebens erworbenen Scheidenatresien zu Grunde liegenden Entzündungsprocesse mit Zerstörung oberflächlicher und tiefliegender Gewebsschichten und narbiger Zusammenziehung haben die verschiedensten ursächlichen Momente. In erster Reihe stehen mechanische Einflüsse, Kauterisation, Trauma durch Stoss, Eindringen fremder Körper und Fall. Levy [8]) beschreibt einen von ihm ausgeführten Kaiserschnitt, der indicirt war durch vollständigen Verschluss der Scheide und des Muttermundes. Diese Atresie war entstanden durch Kauterisation mit Schwefelsäure; in Schweden dienen nämlich nach ihm Einspritzungen von Scheidewasser zum criminellen Abort. Einen ähnlichen Fall theilt Lombard [9]) mit. Die Frau, verdriesslich über die fünfte Schwangerschaft hatte, auf Anrathen einer Freundin, um das Kind abzutreiben, ein halbes Glas Schwefelsäure in die Scheide gegossen. Siebold [10]) erzählt, dass er eine Schwangere untersucht habe, die eine durchaus fleischig verwachsene Scheide hatte; nur eine einzige kleine Oeffnung war geblieben, die nur für eine ganz dünne Sonde zugänglich war. Im zweiten Monat der Schwangerschaft war die Person von einer Entzündung der Genitalien befallen, welche sie sich, ihrer Aussage nach, durch lange fortgesetztes Waschen, wobei ihre Genitalien stets mit dem Rande des Waschtrogs in Berührung gekommen, zugezogen hatte. Walter [11]) führt einen Fall an, wo $^3/_4$“ über dem Scheiden-

7) Kussmaul, der Mangel etc. der Gebärmutter. S. 37.
8) Bibliothek for Lager. Oct. 1860 S. 391.
9) Gaz. méd. de Paris. Tom. 1. Nr. 14. S. 831.
10) Neue Zeitschr. f. Gebk. Bd. 11. S. 325.
11) Ebendas. Bd. 16, S. 176.

eingange ein festes Narbengewebe die Scheide verschloss. Die Frau, eine dreissigjährige Bäuerin, hatte ein Jahr vorher eine sehr zögernde, vier Tage währende Geburt mit Verlust des Kindeslebens durchgemacht. Die der Gebärenden Beistand leistenden unwissenden Bauerfrauen hatten versucht, die Extraction mit den Händen zu vollenden. Ob nun durch diese rohen Hülfsleistungen bedeutende Zerreisungen entstanden waren, oder ob in der nachfolgenden schweren Wochenbettskrankheit Entzündung und Verschwärung und dadurch Verwachsung der Scheide stattgefunden hatte, war nicht zu bestimmen, da die Kranke keine ärztliche Hülfe in Anspruch genommen hatte. Hiermit sind wir nun auf das ursächliche Moment gekommen, welches wohl die meisten Scheidenatresien bedingt, nämlich schwere Entbindungen mit instrumentellen Eingriffen. Fälle der Art sind in der Literatur so häufig und werden alljährlich fast neue veröffentlicht, dass wir uns hier auf die Anführung nur einiger beschränken wollen. Braxton Hicks[12]) beschreibt eine Atresie der Vagina, bei welcher dieselbe bis auf 1″ so durch Narben verschlossen war, dass nicht die kleinste Oeffnung vorhanden zu sein schien; erst gelegentlich der Menstruation fand man eine ganz feine Oeffnung. Die Frau hatte einen lebenden Knaben ohne alle Hülfe geboren, wobei während einer achtundzwanzigstündigen Geburtsdauer der Kopf zwölf Stunden in der Scheide gestanden haben soll. Im Wochenbette erkrankte sie an Entzündungserscheinungen der Vagina und des Uterus mit starkem Eiterausflusse, — das Resultat war schliesslich die Atresie. Einen andern Fall von Atresie in Folge roher Eingriffe bei der ersten Entbindung veröffentlicht Dornblüth[13]). S. Mc'Naughton[14]) fand bei der zweiten Geburt einer Frau, welche acht Jahre früher bei ihrer ersten, rohen Instrumentalentbindung Zerreissung, Entzündung und Brand der vordern Scheidenwand und des Mittelfleisches erlitten hatte, den Schei denkanal 2″ von der äussern Mündung durch eine knorplige Substanz fast ganz verschlossen.

Eine ebenfalls nicht seltene Ursache der Obliterationen ist in der chronischen Kolpitis mit Zerstörung oberflächlicher und tieferer Gewebsschichten gegeben. Es handelt sich hier nicht um eine einfache Verlöthung, sondern es sind Substanzverluste und narbige Zusammenziehung Bedingung. Man beobachtet nach Mayer[15]) „die ersten Anfänge der durch chronische Entzündungsprocesse hervorgerufenen Verwachsungen der Scheide als ring- oder halbmondförmige Vorsprünge. Im weitern Stadium erscheint bereits die Vagina in ihrer Form verändert, verkürzt nach oben verengert, auch findet sich wohl schon ein

12) Medical Times, Mai 1862.
13) Casper's Wochenschrift 23. Juli 1836.
14) Newyork medical and surgical journal VI. S. 252.
15) Mon. Schr. f. Gebk. Bd. 26. 20. Juli 1865.

Theil der portio vaginalis mit der Scheidenwand verwachsen. Bestehen die Entzündungsprocesse mit Erosionsvorgängen fort, so verengt sich die Vagina mehr und mehr und schliesslich bleibt nur eine kleine Oeffnung an irgend einer Stelle, die den Sekreten des Uterus Abfluss gestattet.“ Einen Fall der Art beobachtete Hohl[16]). Die Frau hatte in ihrer Schwangerschaft starke Schleimabsonderung gehabt und Hohl glaubt daher, dass die (die Vagina verschliessende) Membran als das Product eines katarrhalischen Entzündungsprocesses der Scheide, mit gleichzeitiger Atresie des Muttermundes durch Verwachsung desselben mit der Membran, anzusehen sei. Einen andern Fall von Vaginalatresie in Folge einer puerperalen Kolpitis führt Scanzoni[17]) an.

Als fernere sehr gewichtige Ursache für Entstehung von Scheidenatresien sind die diphtheritischen Geschwüre anzuführen, wie sie bei Typhus, Cholera, acuten Exanthemen und Puerperalerkrankungen vorkommen. Sie verursachen in verhältnissmässig kurzer Zeit umfangreiche, tiefgehende Zerstörungen der Scheide und führen, je nach ihrer Form und Ausdehnung zu Stenosen oder Atresien. Fälle der Art sind beschrieben von Lösch[18]), O. v. Franque[19]), Clarke[20]). Murray[21]) veröffentlicht einen Fall von Atresia vaginae und Amenrrhoe, die in Folge von Pocken, welche die Patientin im zweiten Lebensjahre überstanden hatte, resultirt war. Nach der Operation fanden sich auch die Katamenien wieder ein. Scanzoni[22]) sah ebenfalls nach einer überstandenen sehr heftigen Variolaeruption bei einem siebzehnjährigen Mädchen eine Vaginalatresie entstehen.

An die diphtheritischen Geschwüre schliessen sich hinsichtlich der Energie der Narbencontraction die syphilitischen an; dagegen kommt es bei den carcinomatösen wegen der continuirlichen Abstossung mortificirten Krebsgewebes wohl schwerlich zur Verlöthung.

Schliesslich ist noch anzuführen, dass bei Stenose der Vagina, durch häufigen und heftigen Versuch des coitus, eine Entzündung und Zerreissung der Vaginalwände statthaben und dadurch die Ursache zur Entstehung einer Atresie gegeben sein kann. Einen solchen Fall theilt Pluzzani[23]) mit.

---

16) Neue Zeitschr. f. Gebk. Bd. 20. S. 422.
17) Scanzoni, Krankh. d. weibl. Sex. org. 1857. S. 423.
18) Med. Zeit. v. Ver f. Heilk. i. Pr. Septr. 7. 1836.
19) Wiener Medicinalhalle 1864. Nr. 50.
20) Brit. med. Journ. Dec. 1865.
21) Brit. med. Journ. Juli 1868.
22) Scanzoni, Krankh. d. weibl. Sex. org. etc. 1857. S. 423.
23) Pluzzani, de part. generat. lib. II cap. XIV. S. 164.

Pathologische Anatomie.

Wenn die Verschliessung eine angeboren totale ist, so kann man sie eher einen Defect, als eine Atresie nennen. In diesen Fällen liegt meist die vordere Wand des Rectums direct an der hintern Blasen — resp. Harnröhrenwand; höchstens durch eine dünne Schicht Bindegewebe getrennt. Entsteht die Atresie aber durch Entzündung und Verklebung der vordern und hintern Vaginalwand, so hat sie auch die Structur der Vagina. Es ist dann statt der hohlen Scheide ein bandartiges Organ vorhanden, welches, bis $^1/_2$--1″ stark, aus Bindegewebe und Muskelfasern besteht und meist nur wenig Gefässe enthält. Oft besteht auch die Atresie nur aus einer quergespannten Membran die meist am untern Ende des obern Drittheils ihren Sitz hat. Dieses Häutchen ist in vielen Fällen so dünn und so wenig gespannt, dass man es mit dem Finger empordrücken und durch dasselbe deutlich die portio vaginalis uteri fühlen kann. In diesem Falle besteht die Membran nur aus Bindegewebe. Oft aber haben diese Häute eine Dicke von 2—3‴, sind straffer gespannt, widerstehen dem Fingerdruck und zeigen dann bei mikroskopischer Untersuchung neben dem Bindegewebe noch eine grössere oder geringere Zahl glatter Muskelfasern. Dann sind noch die durch häutige, derbzellige Querbalken bedingten Atresien zu erwähnen. Diese gehen brückenartig von einer Wand der Scheide zur andern; sie finden sich entweder vereinzelt oder netzartig durchkreuzt.

Nach Scanzoni[24]) finden sich diese zelligen Bänder, welche sich schräg von einer oberen Gegend der Vaginalwand nach einer tiefer liegenden Stelle der entgegengesetzten Seite erstrecken, gar nicht so sehr selten. Man muss sie ansehen als Andeutungen jener Form der Vaginalatresie, wo sich zwischen dem obern und untern Umfange der Scheide eine etwas dicke Bindegewebsschicht befindet, welche zuweilen auch etwas schräg verläuft, so dass die blinden Endstücke des obern und untern Vaginaltheiles neben einander, nicht übereinander zu liegen kommen. In dem von Walter beschriebenen Falle war diese Balkenbildung vorhanden. Ausserdem fand sich hier noch $^3/_4$″ über dem Scheideneingange eine Stenose der Scheide mit einem Lumen von circa 3‴, die einen harten knorpelähnlichen, ringförmigen Rand darbot.

Symptomatologie.

So lange das Geschlechtsleben des Weibes ruht, also in der Kindheit bis zur Entwicklung der Pubertät, ferner in der Menopause verursachen die Vaginalatresien gar keine Erschei-

21) Scanzoni, Klinische Vorträge S. 378.

nungen. In einzelnen Fällen treten überhaupt keine Zeichen auf; dies sind dann gewöhnlich angeborne Atresien, neben welchen zugleich auch der übrige Genitalapparat in der Entwicklung gehemmt ist, so dass die Ovarien ganz fehlen oder wenigstens so verkümmert sind, dass keine Eichen lossgestossen werden, mithin überhaupt keine Menstruation auftritt. In allen übrigen Fällen dagegen ist die Atresie von einem Complex der unangenehmsten Symptome begleitet. Tritt die erste Menstruation ein, so klagen die Kranken über ein Gefühl von Schwere, Hitze und Völle im Becken. Es gesellen sich auch wohl Verdauungsbeschwerden hinzu, Erbrechen, Diarrhöen u. s. w., jedoch erfolgt keine blutige Ausscheidung. Nachdem diese Erscheinungen mehrere Tage angedauert haben, erfolgt eine mehrwöchentliche Ruhe, bis dieselben zur Zeit der nächsten Menstruation, und je öfter in desto stärkerem Maase auftreten. Die Gebärmutter wird schliesslich durch das Blut ausgedehnt und kann auf den ersten Anblick den Anschein einer Schwangerschaft darbieten. Die subjectiven Erscheinungen werden immer deutlicher, die Kranke klagt über fortwährendes Gefühl von Schwere und Völle im Becken, die Functionen der Blase und des Mastdarms werden gestört, die Ernährung leidet, dadurch magert der Körper ab und die Kräfte sinken. Mit den Erscheinungen der Anämie treten dann gewöhnlich noch eine Reihe äusserst quälender nervöser Symptome hinzu. Es entstehen Uterinalkoliken, die von Frostanfällen, Erbrechen, Ohnmachten und Convulsionen begleitet werden. Tritt keine Hülfe ein, so gehen die Kranken meist zu Grunde durch Ruptur des Uterus und in Folge dessen Peritonitis oder durch allgemeinen Marasmus. In seltenen Fällen bahnt sich wohl auch das Blut einen Weg durch die Tuben in die Bauchhöhle. Ist die Verschliessung nur durch eine dünne Membran bedingt, so platzt sie zuweilen durch den Druck des andrängenden Blutes und so enden die Beschwerden der Kranken mit einem Male. Wenn die Atresie eine unvollkommene ist, und sich ein, wenn auch noch so enger Durchgang durch dieselbe findet, so sind zwar diese Erscheinungen nicht vorhanden, da ja das Blut Abfluss hat, jedoch die Schmerzen bei dem Versuch zur Cohabitation und die Unmöglichkeit, dieselbe auszuführen, veranlassen die Frauen, ärztliche Hülfe nachzusuchen. In den klimakterischen Jahren könnte eine Vaginalatresie nur dann noch Beschwerden machen, wenn zugleich abnorme Sekretion der Uterindrüsen statthätte, also dadurch eine Hydrometra entstände.

Diagnose.

Die Diagnose der Atresie der Scheide ist im Allgemeinen, bei Berücksichtigung der genannten Symptome, nicht schwer und die manuelle Untersuchung hebt jeden Zweifel. Allerdings wäre

es nicht unmöglich, dass man, bei Vernachlässigung der innern Untersuchung zuerst an das Auftreten einer menstruatio difficilis dächte, welche Vermuthung nicht selten noch bestätigt wird, wenn zu dem Symptomencomplex noch die Zeichen der Chlorose hinzukommen. Allein der erfolglose Gebrauch des Eisens und verschiedener Emenagoga, so wie die von Periode zu Periode stärker werdenden Anfalle, müssen dann bald den Arzt zur innern Untersuchung veranlassen. Ist die Untersuchung per vaginam nicht möglich wegen des noch vorhandenen Hymens, so explorire man per rectum. Man wird dann, bei vollständiger Atresie, besonders nach mehreren Menstruationen, einen Tumor, je nach der Höhe des Verschlusses höher oder tiefer antreffen, der nicht selten fluctuirt. Ausserdem möge man mit einer Sonde oder einem starren Katheter durch das Hymen eingehen, um zu constatiren, wie tief die Verwachsung herabreicht. Ist die Diagnose sicher gestellt, so möchte es wohl gerathen sein, das Hymen der genauern Untersuchung wegen nach mehreren Seiten hin einzuschneiden, da ja Behufs der Operation die Trennung desselben doch nöthig wird. Besteht die Atresie nur aus einem quer gespannten dünnen Häutchen, so wird dasselbe durch den Druck des Blutes mehr und mehr kugelig vorgewölbt und bietet dem untersuchenden Finger, wenn die Spannung nicht gar zu gross ist, mehr weniger Fluctuation dar. Von dem ausgedehnten untern Gebärmutterabschnitte unterscheidet sich diese Blutansammlung dadurch, dass man an der vorliegenden Membran auch nicht eine Spur von Muttermund entdeckt. Anders verhält es sich, wenn eine Verwachsung der Scheide in einem längern Abschnitte stattgefunden hat. Hier kann mitunter die Bestimmung der Ausdehnung des die Scheide verschliessenden Gewebes ziemlich schwierig werden; ja unmöglich ist sie meist, so lange sich nicht oberhalb der verschlossenen Stelle eine Quantität Menstrualblut angesammelt hat. Wenn die Wände der Scheide in einem längern Theile mit einander verwachsen sind, so bietet die manuelle Untersuchung per vaginam insofern Anhaltspunkte für die Diagnose, als das unter der Verwachsung liegende Stück der Scheide an Länge verloren hat. Wie schwierig übrigens bisweilen die Diagnose sein kann, beweist der Fall von Simon[25]), wo eine angeborene Atresie der linken Scheidenhälfte bei Duplicität des Uterus und der Scheide bestand. Es war hier Retention des Menstrualblutes in der verschlossenen Hälfte vorhanden, bei gleichzeitiger Metrorrhagie aus der offenen Hälfte der Verdoppelung. Um die Diagnose hier stellen zu können, musste man an die Möglichkeit einer retentio mensium bei fliessenden Katamenien denken. Um die Dicke der Verwachsung zu bestimmen, schlägt Scanzoni[26]) folgendes, von ihm in zwei

25) Monatsschr. f. Gebk. Oct. 1864.
26) Scanzoni, Krankh. f. weibl. Sex. org. 1. Aufl. S. 224.

Fällen bewährt gefundenes Untersuchungsverfahren vor: „Ragt die Verschliessung in der Vagina tief herab, so bringt man den Daumen so tief als möglich in die Scheide und führt gleichzeitig den Zeigefinger derselben Hand in das Rectum. Hat die Ansammlung des Menstrualblutes in etwas beträchtlicher Menge stattgefunden, so entdeckt der in den Mastdarm eingebrachte Zeigefinger die in die Kreuzbeinaushöhlung hineinragende, meist etwas nachgiebige und nach unten zu deutlich begrenzte Geschwulst. Drückt man nun seine Spitze nach vorn und jene des Daumens nach hinten, so wird man beim Nachabwärtsgleiten des Zeigefingers mit ziemlicher Genauigkeit bestimmen können, wie gross die Entfernung zwischen dem obersten Umfange des untern Endstücks der Vagina und dem am meisten nach abwärts liegenden Theile der die Flüssigkeit einschliessenden Höhle ist. Sollte die Vagina so lang sein, dass die Spitze des Daumens ihre höchste Stelle nicht erreicht, so könnte statt des Daumens der Zeigefinger der andern Hand eingebracht werden, doch ist diese Manipulation minder bequem, als die ersterwähnte. In jenen Fällen endlich, wo die Gegenwart des Hymens die Einbringung eines Fingers in die Vagina verbietet, könnte derselbe durch ein Metallkatheter oder eine dicke Sonde ersetzt werden.“ Führt man einen weiblichen Katheter in die Harnröhre, während der Zeigefinger per anum untersucht und hebt dann den Katheter von aussen, wodurch seine Spitze nach hinten gedrückt wird, so kann man ohngefähr die Dicke der zwischen Rectum und Harnblase resp. Harnröhre befindlichen Schicht taxiren.

Prognose.

Was die Prognose belangt, so ist darüber oben schon gesagt, dass eine vollkommne, in einer grössern Ausdehnung sich erstreckende Atresie ohne Behandlung fast stets letal endigt. In seltenen Fällen ist jedoch auch ein anderer Ausgang eingetreten; es kann nämlich Cessation der Menses eintreten, indem die innern Genitalien durch den ungeheuren Blutdruck degeneriren und schliesslich keine Abstossung von Eiern und Blutabsonderung mehr erfolgt. Es stellt schliesslich ein Organ seine Functionen ein, wenn die Erfüllung derselben zwecklos und vergeblich ist. Einen Fall dieser Art beschreibt Schindler [27]).

In Betreff der prognosis quoad sanitatem ist ein Unterschied zu machen. Ist die Atresie durch eine dünne Membran bedingt, die durch das Blut prall hervorgedrängt, oder falls sie unvollkommen war und Conception stattgefunden hatte, durch den vortretenden Kindskopf ausgedehnt wird, so ist die Operation meist gefahrlos und bei einiger Sorgfalt kann eine Radikalhei-

27) Deutsche Klinik. 1852. 40.

lung erzielt werden. Ist aber die Scheide auf eine längere Strecke verwachsen, vielleicht zur Hälfte oder noch mehr, so ist die Prognose nur mit der grössten Vorsicht zu stellen. Der Operateur muss sich hier auf einem ziemlich beschränkten Felde durch ein oft sehr hartes und impermeables Gewebe einen Weg bahnen und dabei ist er zur Orientirung fast nur auf seinen Tastsinn angewiesen. Eine geringe Abweichung nach vorn wird ihn in die Harnröhre resp. Harnblase, eine solche nach hinten in das Rectum führen und etwas weiter nach oben das Peritonäum verletzen. Dazu kommt, dass die Entzündung an den Wundflächen das normale Mass überschreiten kann, dass eine etwas stärkere Blutung, (obschon diese hier meist nicht sehr häufig eintritt) die ohnehin meist etwas anämischen und angegriffenen Patientinnen stärker afficirt als Gesunde. Ein noch unangenehmerer Zufall ist der, dass, wenn die Operation, wie doch wohl meist geschieht, erst spät ausgeführt wird, nachdem durch die Retention des Menstrualblutes schon bedeutende Zufälle aufgetreten, der Uterus und die obere Scheidenpartie stark erweitert ist, dass dann, wenn das Blut auf einmal entleert wird, die ausgedehnte Gebärmutter sich zusammenzieht und durch Zerrung des Bauchfells, wie nach Paracentese, eine circumscripte oder allgemeine Peritonitis hervorruft.

Therapie.

Ehe wir zur Therapie übergehen, ist es nöthig, einige Worte über die Prophylaxe vorherzuschicken. Da die Atresie mit so gefährlichen Folgen verknüpft ist, so ist es dringendst gerathen, da wo nur die Möglichkeit der Erwerbung einer Atresie vorliegt, die grösste Sorgfalt und Vorsicht anzuwenden. So ist bei allen Krankheiten, von denen bekannt ist, dass sich ihnen croupöse oder diphtheritische Affectionen und Geschwüre der Scheide gern beigesellen, die Scheide mit grösster Sorgfalt täglich zu untersuchen und jede Spur von Verwachsung gleich von vornherein zu unterdrücken; dies gilt besonders von den Puerperalkrankheiten, dann von den acuten Exanthemen, Typhus, Cholera. Auch nach einer schweren Geburt, besonders wenn sie mit Instrumenten vollendet wurde, ist die Beschaffenheit der Scheide auf das Genaueste zu controliren. Auch bei Entzündungen der Scheide, mögen sie nur einfach katarrhalischer oder anderer Art sein, ist stets darauf zu achten, ob sich nicht etwanige Ulcerationen bilden. Auch dürfte es sich wohl empfehlen, Kindern die Genitalien, soweit sie zugänglich sind, öfter zu reinigen, damit nicht durch Zurückhaltung und Zersetzung der Sekrete Entzündung und Ulceration und somit Verwachsung entstehen kann.

Betreffs der Therapie ist, sobald die Diagnose feststeht, nur von einem operativen Eingriffe Hülfe zu erhoffen. Die Indica-

tion zur Operation ist stets gegeben, sobald beim Beginn der Pubertätsjahre die Katamenien eintreten und durch verhinderten Abfluss des Blutes die oben beschriebenen Beschwerden entstehen. Bei Kindern, bei denen in sehr vielen Fällen die Atresie überhaupt nicht bemerkt wird, ist es nicht gerathen, die Operation vorzunehmen. Einmal, weil in der Kindheit keine Beschwerden davon entstehen, dann ist es aber auch, wenn die Atresie congenital ist, immerhin möglich, dass auch die inneren Genitalien verkümmert sind, mithin überhaupt keine Katamenien eintreten werden und endlich muss gerade das angesammelte Blut die Richtung angeben, wohin der Weg gebahnt werden soll. Treten bei einem Kinde in den Pubertätsjahren keine Menses auf, so ist die Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass auch die innern Genitalien, speciell die Ovarien nicht entwickelt sind; und wird diese Wahrscheinlichkeit dann noch durch einen viraginösen Habitus fast zur Gewissheit erhoben, so ist das eben ein Noli me tangere. Ferner wird man auch bei Frauen, die die klimakterischen Jahre erreicht haben, von der Operation absehen, wenn nicht gerade eine Hydrometra specielle Indication zu derselben giebt.

Was die Zeit betrifft, in welcher die Operation zu machen ist, so operire man, wenn es in der Hand des Arztes liegt, erst dann, wenn mehrere molimina menstrualia eingetreten sind. Die Diagnose kann bis dahin sicher gestellt sein, das angesammelte Blut ferner zeichnet der Operation den Weg vor und doch ist noch nicht so grosse Blutansammlung vorhanden, dass das plötzliche Ablassen desselben mit den schon angeführten Uebelständen (zu schnelle Zusammenziehung des ausgedehnten Uterus, dadurch Zerrung des Bauchfells und in Folge dessen Peritonitis) verbunden wäre.

Die Operation selbst ist bei den Atresien, die nur durch eine dünne, quergespannte Membran bedingt sind, ziemlich einfach. Wenn dieselbe nicht durch den Druck des Blutes selbst zerrissen wird und so Spontanheilung stattfindet, so weicht sie in vielen Fällen schon dem Druck des Fingers, einer starken Sonde oder eines Metallkatheters. Geschieht dies nicht, so macht man mit einem spitzen Bistouri einen Einstich in die obturirende Membran und erweitert denselben nach mehreren Seiten zu, bis der Finger bequemen Durchgang findet. Die Entleerung des in der Regel schwarzen, theerartigen Blutes kann man durch Einspritzen von lauem Wasser befördern. Ist die Membran mehrere Linien stark, wobei sie dann gewöhnlich auch glatte Muskelfasern enthält, so contrahirt sie sich in der Regel nach der Abspannung, die durch den Blutablass erfolgt und es kann sich dann ereignen, dass die frischen Schnittflächen wieder verwachsen. Es möchte desshalb wohl rathsam sein, nach geschehener Operation und nach Entleerung des Blutes entweder die Schnittränder mit der Scheere abzutragen oder Presschwämme

einzulegen und so dafür Sorge zu tragen, dass die Oeffnung die beabsichtigte Weite beibehalte.

Viel schwieriger stellt sich das Operationsverfahren, wenn die Scheide in ihrer ganzen Länge oder wenigsten auf eine grössere Strecke verwachsen ist. Bei aller Vorsicht und der grössten Geschicklichkeit ist es nicht immer zu verhindern, dass der Operateur beim Vorwärtsdringen den von den zusammengeschmolzenen Vaginalwänden gebildeten zelligen Strang verlässt und in Folge dessen Blase, Mastdarm oder Bauchfell verletzt. Um sich möglichst zu schützen vor derartigen üblen Zufällen, wird ein Metallkatheter in die Blase eingelegt, während ein Gehülfe den Zeigefinger in den Mastdarm führt. Hierauf bringt der Operateur seinen linken Zeigefinger in das offen gebliebene Stück der Scheide und dringt unter Leitung desselben (wobei er sich stets nach dem Katheter und dem Finger im Mastdarm orientirt) mit einem spitzen Bistouri mit vorsichtig geführten kleinen Schnitten durch das die Vagina verschliessende Gewebe. Sobald man auf das oben angesammelte Blut gekommen ist, wird eine weite Troicartrohre eingeschoben und man kann durch Einspritzen von lauem Wasser in dieselbe das Abfliessen des theerartigen Blutes befördern. Die Röhre muss längere Zeit liegen bleiben um eine Wiederverwachsung der gespaltenen Wände zu hindern, wozu um so mehr Neigung ist, je grösser die Dicke der verschliessenden Gewebsschicht war. Bei allen Cautelen geschieht es aber doch nicht selten, dass der Tod, obgleich keine Verletzung der Nachbarorgane stattfand, durch Pyämie erfolgte. Vidal[28]) glaubt, dass, weil durch die Zurückhaltung des Menstrualblutes die Gebärmutterhöhle erheblich ausgedehnt werde, sie nach Entleerung desselben, ähnlich wie nach einer Entbindung, — wegen geringerer Entwicklung der Musculatur vielleicht noch mehr — offen bleibe und so mit Luft gefüllt werde. Unter dem Zutritt der Luft gingen dann analoge Veränderungen vor sich, wie man sie gleichfalls am Uterus während des Wochenbettes, oder in grossen Abscesshöhlen, die dem Zutritt der Luft ausgesetzt sind, beobachten könne. Clarke[29]) gab desshalb auch in dem schon angeführten Falle nach der Operation Secale und Terpenthin, „das letztere, weil es das Blut gegen die giftigen Wirkungen von Zersetzungsproducten in der Nähe der Venen zu schützen scheint.“ Bedenkt man, dass gerade das Wesentlichste des Puerperalzustandes, die Zerreissung oder überhaupt die Eröffnung der grossen Venen hier fehlt, so wird die Vidal'sche Ansicht weniger glaubwürdig. Dagegen lässt sich denken, dass durch die Zersetzung des nicht vollständig zu entleerenden Blutes die nothwendig eiternde Wundfläche, welche durch die Operation entsteht, in verderblicher Weise inficirt und dadurch Pyämie herbeigeführt werde.

28) Bardeleben, Lehrb. d. Chir. etc. Bd. 4.
29) Brit. med. Journ. Dec. 1865.

Busch[30]) ist der Meinung, dass durch die plötzliche Ablassung des angesammelten Menstrualblutes zu schnelle Contractionen des ausgedehnten Uterus und damit Zerrung und Entzündung des Bauchfells entstehe, er räth daher, das Blut nur langsam ausfliessen zu lassen und selbst auf einige Zeit zu hemmen. Nach andern Autoren findet man sehr oft als Ursache einer tödtlichen Peritonitis Menstrualblut in der Bauchhöhle, das sich gewöhnlich durch einen Riss der erweiterten Muttertrompeten ergossen hat. Es ist nicht leicht, eine Erklärung zu finden, warum dieser Erguss leichter stattfindet, wenn durch Ablassen des Blutes der Druck ermässigt, als wenn die Höhle geschlossen und der Druck am höchsten ist. Bernutz[31]) behauptet, dass sich der Uterus beim Ausfliessen des Blutes durch die Punctionsöffnung contrahire und dadurch das Blut aus den Eileitern presse. Nach Clarke[32]) liegt der Grund in der Zersetzung des Blutes, durch welche eine Ulceration und consecutive Ruptur der Tuba begünstigt wird. Darum sieht er, gerade im Gegensatz zu Busch, grosse Gefahr in der Trägheit der Gebärmuttercontractionen, welche das Eindringen von Luft gestattet, durch die eine Zersetzung des Blutes herbeigeführt werden kann. Er giebt daher auch, um schnelle und ausgiebige Contractionen zu erzielen, gleich nach der Operation Secale.

Eine andere Operationsmethode ist von Amussat[33]) vorgeschlagen. Nach Einbringen eines Katheters in die Blase und eines Fingers in den Mastdarm macht er durch Eindrücken eines stumpfen Katheters unterhalb der Harnröhre eine Vertiefung, erweitert diese durch Einbohren des Fingers und bewirkt mittelst Einlegen von Pressschwamm eine Vergrösserung der so gebildeten Oeffnung. Diese Manipulation wiederholt er täglich, bis er sich einen Weg zum Uterus gebahnt hat. Man kann auch am Anfang sich die Operation erleichtern, wenn man zuerst einen leichten Einschnitt macht, in welchen man den Katheter einsetzt. Nach dieser Methode, obschon sie sehr langwierig und mühsam ist, hat man ziemlich gute Erfolge erzielt.

Kiwisch schlägt vor, statt des Messers einen starken gekrümmten Troicart anzuwenden und ihn mit einem Male durch die obturirende Schicht durchzustossen. Bedenkt man aber, dass die verschliessende Schicht nicht nur oft sehr dick, sondern auch häufig sehr fest, fast knorpelhart ist, so ist leicht einzusehen, dass es äusserst schwierig ist, die richtige Direction innezuhalten und man daher viel leichter, als mit klein geführten Schnitten, von denen man jeden einzelnen controlliren kann, gefährliche Verletzungen der Nachbarorgane herbeiführen kann.

30) Busch, Geschlechtsleben d. Weibes. Bd. 3. S. 145.
31) Schmidt's Jahrb. 1866. Bd. 131. S. 51.
32) Brit. med. Journ. Dec. 1865.
33) Aus d. Gaz. méd. de Paris in Berend's Repert. Febr. 1836.

Was nun die Nachbehandlung anbelangt, so beschränkt sie sich darauf mit allen zu Gebote stehenden Mitteln: Einlegen von Bougies, tempons, öfterem Einführen des Fingers oder eines Speculums, die Verwachsung des neugebildeten Kanals zu hindern. Etwaige hinzutretende Complicationen, Peritonitis u. dgl. müssen natürlich nach den allgemeinen Regeln behandelt werden.

Bei der Gefährlichkeit dieser Operation, deren Folgen man nie berechnen kann, ist von vielen Seiten von derselben abgerathen; auch Scanzoni[34]) giebt sein Votum wider dieselbe ab: „Bei aller Vorsicht und aller Dexterität von Seite des Operirenden sind Verletzungen der Blase, des Bauchfells und des Mastdarms nicht immer zu vermeiden, indem es sehr leicht geschieht, dass man beim Vorwärtsdringen mit dem Messer oder Troicart die Richtung des von den verschmolzenen Vaginalwänden gebildeten zelligen Stranges verlässt und in eines der benachbarten Organe eindringt. Die traurigen Ausgänge, welche wir bis jetzt durchgehends auf diese Operation eintreten sahen, haben uns bewogen, für die Folge nie mehr einen Versuch zu machen, dem angesammelten Menstrualblute durch die künstlich zu vervollständigende Vagina einen Ausweg zu bahnen, vielmehr sind wir entschlossen, bei derartigen sich uns in der Folge darbietenden Fällen die Eröffnung des Scheidengewölbes oder die Paracentese des Uterus durch die vordere Wand des Mastdarms hindurch vorzunehmen, eine Operation, welche jedenfalls leichter und minder lebensgefährlich auszuführen ist, als das bis jetzt übliche Verfahren." So schlimm steht es nun wohl nicht mit den Erfolgen der Operation und der Scanzoni'sche Vorschlag ist wohl nur dann in Ausführung zu bringen, wenn statt des Scheidenkanals sich ein fester Strang von nur so geringer Dicke findet, dass auch nicht die geringste Aussicht ist, durch ihn hindurch einen Kanal zu bilden, ohne das Bauchfell oder eines der benachbarten Organe zu verletzen. Uebrigens ist die Punction vom Mastdarm aus auch nicht so ganz ungefährlich, da, wenn sie etwas hoch oben ausgeführt werden muss, das zwischen Uterus und Mastdarm ziemlich tief herabgehende Peritonäum leicht verletzt werden kann. Andrerseits werden, wenn der Uterus nachdem ein Theil Blut entleert ist, sich contrahirt, die Ein- und Ausstichsöffnungen des Kanals verschoben werden, wodurch dann leicht eine Blutansammlung im Douglas'schen Raume statthaben kann. Puech[35]) verwirft die Punction vom Rectum aus ganz entschieden.

Es liesse sich hier noch in Erwägung ziehen, ob man nicht besser thue, wenn man, statt durch den Mastdarm durch die Blase punctirte; jedenfalls würde hierbei die Gefahr der Verletzung des Peritoneums geringer sein, als bei der Punction per anum. Man könnte zu diesem Zweck von der vordern

34) Scanzoni, Krankh. d. weibl. Sex. org. 1. Aufl. S. 425.
35) Puech, de l'atrésie des voies genitales de la femme. Paris 1864.

Wand der Scheide soweit sie zugänglich ist, mit einem Troicart in die Blase eingehen, dann durch diese Oeffnung einen ganz stark gekrümmten Troicart einbringen, die Concavität nach hinten wenden und nun, während ein Gehülfe die mit Blut angefüllte Höhle oberhalb der verschlossenen Stelle nach der Blase zudrückt, gewissermassen dem Troicart aufstülpt, in diese Blutgeschwulst einstechen. Könnte man nun die obere Oeffnung offen behalten, während man die untere Verbindung zwischen Scheide und Blase durch die Operation der Blasenscheidenfistel verheilt, so hätte man dem Menstrualblute einen genügenden Abfluss durch Blase und Harnröhre geschaffen. Dass das Blut in der Blase stagnirt, ist nicht zu befürchten, da der Urin für gehörige Wegspülung Sorge trägt.

Es erübrigt nun noch, einige Worte über die Therapie der unvollkommenen Vaginalatresien zu sagen. Viele derselben kommen dem Arzte erst zu Gesicht, wenn bei versuchtem coitus die immissio penis nicht gelingt. Zuweilen ist die Oeffnung so eng, dass man sie erst während der Menstruation durch das aussickernde Blut finden kann. Hier wird man möglichst von der blutigen Operation absehen und sich mehr darauf beschränken, durch allmähliche Ausdehnung der Scheide den normalen Umfang derselben zu erzielen. Man kann hier als Vorbereitungs- oder Unterstützungskur erweichende Mittel anwenden: warme, sowohl locale als ganze Bäder, Dampfbäder, Einreibungen mit öligen Mitteln, Einbringen von Suppositorien aus Cacaobutter in die Scheide u. s. w. Als Erweiterungsmittel hat man die verschiedensten Dilatatorien in Vorschlag gebracht: Hippocrates schlägt vor, eine Röhre von Zinn in die Scheide einzuführen, Szymanowski [36]) benutzt einen eigenen, vierblätterigen metallenen Dilatator von der Gestalt einer Tulpe. Andere führen ein mit Cerat bestrichenes Stück Gentianwurzel ein, starke Sonden und Bougies, cylindrische Mutterkränze von Cautschouk; jetzt nimmt man wohl meistens die Erweiterung mit Laminariabougies oder Pressschwammcylindern vor. Gelingt die allmählige Ausdehnung der Scheide, so nimmt man immer stärkere Dilatatorien, später führt man wiederholt den Finger oder ein Speculum ein. Sind die Verengerungen durch feste knorplige oder kallöse Entartungen bedingt, so wird man die Erweiterung durch Dilatatorien mit seichten, seitlichen Einschnitten verbinden müssen.

Sehr häufig findet trotz der mangelhaften immissio penis eine Conception statt. Hier verfahre man sehr exspectativ und hüte sich besonders, in den ersten acht Monaten etwas zu thun, weil man sonst leicht Abort oder Frühgeburt herbeiführen kann. Ja es sind Fälle genug bekannt, in denen während der Geburt die Natur das Erweichungsgeschäft in so vollständiger Weise übernahm, dass die Geburt ohne Kunsthülfe vor sich ging oder

36) Prager Vierteljahrsschr. III. 1864.

allein mittelst Zange mit der Erhaltung der Mutter und des Kindes vollbracht werden konnte. Gfrörer [37]) hat in seiner Inaugural-Dissertation 25 Geburtsfalle mit Scheidenverengerung zusammengestellt, bei welchen in 10 Fällen die Naturkräfte ganz allein ausreichten, das Hinderniss zu überwinden und in 2 Fällen gelang es, ohne jede andere Operation, nur mit der Zange die Geburt zu vollenden. Allerdings darf man einen gewissen Grad der Zuwartung nicht überschreiten, weil sonst, wenn die Naturkräfte zur Ueberwindung des Hindernisses nicht ausreichen, leicht Einrisse der Scheide, des Mastdarms und der Urinblase erfolgen können. Es wird stets am gerathensten sein, wenn man die Operation erst während der Geburt vornimmt und auch hier, soweit es irgend thunlich, möglichst wenig die Beendigung derselben beeilt. So schreibt Walter [38]) in einem Falle, wo er die Kreissende erst nach Abgang des grössten Theils des Fruchtwassers zur Behandlung bekam, den höchst glücklichen Ausgang bei dieser Entbindung vorzugsweise den öfters wiederholten, nicht sehr tiefen Einschnitten und den zwischen ihnen liegenden Pausen zu. „Die Schnitte trafen so nur die besonders indurirten Stellen und der Naturthätigkeit wurde Zeit gewährt, ihren erweichenden und auflockernden Einfluss auf die kranken Gebilde auszuüben. Rascheres Einschreiten würde hier gewiss weniger günstige Resultate geliefert haben."

Levy [39]) machte den Kaiserschnitt bei Verschluss der Mutterscheide und des Muttermundes und zwar mit lethalem Ausgange für die Mutter. Bei vollständiger Verwachsung der Scheide muss der Nutzen des Kaiserschnitts immer problematisch bleiben, da die Lochien nur durch die Bauchwunde ausfliessen können. In solchen Fällen könnte es eher gerathen sein, durch die vordere Wand des Rectum und den Cervicaltheil des Uterus in die Höhle des letztern zu dringen, was bei normalen Verhältnissen vielleicht ohne Verletzung des Peritonäums geschehen könnte.

Es sei mir hier noch gestattet, die im Jahre 1869 in der Königsberger gynakologischen Klinik zur Behandlung gekommenen Fälle von Scheidenatresien, deren Veröffentlichung vom Herrn Professor Hildebrandt mir gütigst erlaubt wurde, mitzutheilen.

1. Atresia vaginae acquisita.

Jethel E., 22 Jahr alt, wurde am 26/2. 1869 in die Klinik aufgenommen. Pat. ist früher stets gesund gewesen. Menstruirt wurde sie erst im 18 Jahre. Die Periode war regelmässig, ziemlich stark, ohne Beschwerden. Seit 1¼ Jahren ver-

37) Gfrörer, über die angeborne Verengerung der Scheide als Geburtshinderniss. Tübing. 1867.

38) Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 14. S. 176.

39) Bibliothek for Lager. Oct. 1860. S. 331.

heirathet, gebar sie ein todtes Kind; die Entbindung soll nur 3 Stunden gedauert haben. Im Wochenbett machte sie ein längeres Krankenlager durch.

Stat. praes. Pat. ist eine kräftige Brünette von gesunder Körperconstitution. Die Untersuchung des Abdomens ergiebt nichts Besonderes. Beim Touchiren gelangt der Finger etwa 1″ hoch in die Scheide, von da ab ist dieselbe vollständig unpassirbar. Bei genauerer Untersuchung findet sich eine, nur für eine ganz dünne Sonde durchgängige Oeffnung. Dieser enge Kanal wird allmählich erweitert, so dass er, als Pat. am 26/2. in die Klinik kam (bis dahin war sie Privatpatientin des Herrn Professor Hildebrandt gewesen), wenn auch mit Mühe, für einen Finger durchgängig war. Die verengte Stelle erstreckt sich etwa einen starken Zoll aufwärts. Oberhalb derselben ist in dem sich erweiternden Scheidengewölbe der grubenförmige, mit einigen Einkerbungen versehene Muttermund zu fühlen. Ein eigentlicher Scheidentheil existirt gar nicht. Die Vaginalportion wird nur durch die etwas resistentere Umgebung des Muttermunds markirt.

Ordo: Einlegen eines Pressschwammkegels.

27/2. Die Structur ist vollständig dilatirt. Die Stellen derselben zeigen sich durch das Speculum stark ulcerirt. Sie werden mit Arg. nitr. in Substanz cauterisirt und dann wird zum Offenhalten ein Röhrenspeculum eingelegt, welches durch eine T-Binde festgehalten wird.

10/3. Da durch das Speculum die Umgebung der portio vaginalis zu sehr gereizt wird, so werden Glycerintampons eingelegt.

11/3. Durch die Entfernung des Speculums hat sich die Vagina wieder so sehr verengt, dass seine abermalige Einführung grosse Schwierigkeiten verursacht. Das Speculum bleibt liegen; abermaliges Touchiren mit Arg. nitr.

18. — 24/3. Periode.

1/4. Mit den Aetzungen und den Einführungen des dilatirenden Speculums wird fortgefahren, doch darf Pat. letzteres nur auf kurze Zeit entfernen, wenn nicht sofort wieder eine Verengerung der Scheide eintreten soll.

8/4. Es wird ein grösseres Speculum eingeführt und die ulcerirten Stellen werden abermals gebeizt. Die hintere und vordere Wand fangen an, sich auf einander zu lagern.

15. — 20/4. Periode. Während derselben bleibt das Speculum abermals liegen.

1/5. Pat. vermag bereits für mehrere Stunden das Speculum zu entfernen, ohne dass eine Verengerung eintritt. Bleibt dasselbe jedoch längere Zeit fort, so macht seine abermalige Einführung Schwierigkeiten.

11/5. Pat. wird geheilt entlassen [40]).

40) Die Jethel E. hat seitdem eine Schwangerschaft durchgemacht; über den Verlauf der Geburt ist mir nichts bekannt.

2. Atresia vaginae acquisita.

Amalie L., Kaufmannsfrau, 21 Jahre alt, aufgenommen den 26/4 1869.

Pat. ist als Kind bis auf die gewöhnlichen Kinderkrankheiten stets gesund gewesen. Die erste Menstruation trat im 13. Lebensjahre auf, kehrte stets regelmässig mit fünftägiger Dauer und normaler Stärke wieder, war aber immer von Beschwerden (Schmerzen im Unterleibe und Kreuz) begleitet. Vor 2 Jahren verheirathete sie sich und hat vor $^1/_2$ Jahre ausgetragene todte Zwillinge geboren, welche beide einige Zeit vor der Entbindung abgestorben sein sollen. Die Entbindung hat sehr lange (8 Tage?) gedauert, ist jedoch ohne ärztliche Hülfe beendet worden. Im Wochenbett erholte sich Pat. nur sehr langsam. Die Periode ist seit der Entbindung noch nicht wiedergekehrt, nur molimina sind vorhanden, bestehend in heftigen Kreuz- und Leibschmerzen, welche alle 4 Wochen auftreten.

Stat. praes. Pat. ist eine kräftige, blühend aussehende Brünette. Ihre Klagen beziehen sich nur auf die angegebenen Beschwerden. Verdauung gestört, Stuhl träge, Bauchdecken stark gespannt, so dass nichts mit Deutlichkeit durchfühlbar ist. Bei der innern Untersuchung stösst der Finger, nachdem er etwa 1″ in die Scheide eingedrungen ist, auf eine Verwachsung, welche, wie die Sondenuntersuchung ergiebt, eine vollständige ist. Das sie bildende Narbengewebe ist ziemlich weich und elastisch. Der Uterus, der nur per rectum fühlbar ist, zeigt sich retrovertirt und scheint etwas vergrössert zu sein. Die portio vaginalis bekommt man zu fühlen, wenn man per rectum und per vaginam gleichzeitig untersucht. Dieselbe scheint dünn, schlank und sehr weich zu sein. Sie ist von der Mittellinie nach links abgewichen und es scheint der Muttermund ziemlich dicht über der Verwachsungsstelle zu liegen. Bei der Adspection der Genitalien erblickt man in der Tiefe des kurzen Vaginalendes eine weissliche, zarte Narbe von der Form eines nach hinten geöffneten Hufeisens. In ihrer Nähe befinden sich 3 kleine Löchelchen, welche wie Anfänge von Fistelgängen erscheinen. Eine Untersuchung mit einer feinen Sonde ergiebt jedoch, dass sie einige Millimeter hoch blind enden. Wenn man, während der Zeigefinger sich in dem Rectum befindet, den Daumen in die kurze Scheide einführt und so das septum recto-vaginale anfühlt, so bemerkt man in derselben eine etwas nach links gelegene, eiförmige, etwa haselnuss grosse Geschwulst, welche sich leicht verschieben lässt und von elastischer Consistenz und glatter Oberfläche ist.

9/5 .Operation ohne Chloroform. Nachdem Pat. in die Steinschnittlage gebracht und die Labien stark auseinander gezogen sind, wird in querer Richtung die Narbe allmählich incidirt. Während ein Finger vom rectum aus die kleine Geschwulst dem Messer entgegendrückt, wird dieselbe endlich angeschnitten, wobei sich eine mässige Menge Eiter mit grosser

Vehemenz entleert. In die kleine Incisionsöffnung wird ein dünner Laminariakegel eingeführt.

10/5. Der Laminariakegel ist herausgefallen; es wird ein stärkerer eingeführt.

17—19/5. Starke molimina menstrualia.

21/5. Abermaliger Versuch, das Narbengewebe zu spalten und die Vaginalportion zu erreichen. Derselbe schlägt ebenfalls fehl.

24/5. Ein Versuch, den jetzt stärker vergrösserten Uterus per rectum aufzurichten, während Pat. die Knieellenbogenlage annimmt, schlägt fehl. Es geschah derselbe in der Absicht, die Vaginalportion mehr in die Nähe der Narbe zu bringen und dann auf erstere zu incidiren.

5/6. Abermaliger Versuch, mit dem Messer weiter vorzudringen. Es wird nach Einführung eines Fingers in das Rectum in die Tiefe weiter vorgedrungen.

7/6. Fortsetzung der Operation. Die Vagina ist jetzt fast schon um einen Zoll verlängert. Per rectum fühlt man, dass der stark retrovertirte Uterus sich seit der ersten Untersuchung bedeutend vergrössert hat. Jeder Versuch, denselben aufzurichten, schlägt fehl, indem er sich zwar etwas nach den Seiten, jedoch nicht im Geringsten nach oben dislociren lässt. Die port. vag. scheint mehr nach der rechten Seite hin gerichtet zu sein, doch lässt sich dieselbe nicht deutlich durchfühlen. Gegen das Ende der Operation spritzt eine kleine Arterie. Die Blutung steht nach Applikation von Eisstücken in die Scheide.

12/6. Die Operation wird wiederholt, wobei zunächst einige kleine Verklebungen der Wundflächen zu trennen sind. Alsdann wird mit dem Messer weiter in die Tiefe vorgedrungen. Nachdem einige Schnitte geführt sind, wird stets mit dem Finger auf das Genaueste untersucht und die Dicke der Wandungen nach dem Rectum und nach der Blase hin geprüft. Plötzlich findet der Finger einen bequemen Weg geöffnet, durch welchen derselbe jetzt auf $2^1/_2$" einzudringen vermag. Die Hoffnung, nun endlich die port. vag. erreichen zu können, erweist sich jedoch bald als trügerisch, da man auf dem neu entstandenen Wege auch nur in einen Blindsack gelangt, durch welchen man vom Uterus nicht mehr fühlen kann als vorher. Es ist wahrscheinlich, dass der Finger in das perivaginale Bindegewebe gelangt ist, jedoch lässt sich nicht mit Bestimmtheit sagen, ob vor oder hinter die Vagina, da die Wandungen nach dem Rectum wie nach der Blase hin gleich dünn erscheinen. Die Operation wird nicht weiter geführt und ein Schwamm in die Scheide eingeführt.

13/6. Grosse Schmerzhaftigkeit des Unterleibes, derselbe ist aufgetrieben. Erbrechen. Zunge belegt. Puls 112. Heisse Haut.

Ordo: Eisbeutel. Calomel.

18/6. Die peritonitischen Erscheinungen sind allmählich zurückgegangen. Pat. fühlt sich wieder wohl.

Am 7/7 und 16/7 werden noch zwei vergebliche Versuche gemacht, den rechten Weg mit dem Messer zu finden. Nach der letzten Operation tritt eine Stunde später eine äusserst copiöse Blutung ein, welche nur auf Betupfen der Wundfläche mit reinem Liq. ferri steht.

17/7. Grosse Mattigkeit und Abgeschlagenheit. Fortwährendes Uebelbefinden und Erbrechen. Puls 108. Leib schmerzhaft. Stuhl erfolgt. Blutung nicht wiedergekehrt.

Ordo: Eisbeutel, Eis innerlich, Selterwasser.

19/7. Sehr grosse Schwäche. Schmerzen geringer. Speisen werden ausgebrochen.

Ordo: Citronensaft. Eisbeutel.

21/7. Keinerlei Beschwerden mehr. Die Scheide ist, soweit die Atresie künstlich durch Incision gehoben, für den Zeigefinger, wenn auch unter grossen Schmerzen auf circa $1^3/_4$" zugänglich.

23/7. Vorläufige Entlassung mit der Weisung im nächsten Winter von Neuem in die Anstalt zu kommen.

Da bei dieser Kranken die Bildung einer Scheide unmöglich erscheint, so beabsichtigte Herr Professor Hildebrandt auf die von ihm angegebene, oben bei der Therapie beschriebene Weise dem Menstrualblute einen Ausweg durch die Blase zu schaffen; nähere Nachrichten darüber fehlen mir.

3. Atresia vaginae et Hämatometra.

Rachel G., unverehelicht, 18 Jahre alt, wurde am 7/7. in die Klinik aufgenommen.

Pat. wurde als ganz gesundes Kind geboren. Vom 1. Jahre an fing sie zu gehen. Alsdann, nachdem sie von dem Arme der Wärterin herab gefallen war, bildete sich eine Rhachitis aus, welche schliesslich zu einer hochgradigen Kyphose und Scoliose führte. Erst im 7. Jahre fing sie an, ordentlich gehen zu lernen. Während dieser Zeit waren alle Zeichen einer Scrofulose vorhanden (Kopfausschläge, Otorrhöe, Drüsenanschwellungen etc.). Von da ab war sie bis vor $4^1/_2$ Jahren gesund. Zu dieser Zeit fand sich Schmerz im Leibe ein, auch bemerkte sie eine Anschwellung im Unterleibe von der Grösse einer Kartoffel. Anfangs kamen die Schmerzen täglich einmal mit Gähnen und Aufstossen. Gegen dieselben wurden viele Mittel ohne Erfolg angewendet. Dieselben wurden immer heftiger, traten jedoch in längeren Pausen ein. Gleichzeitig wuchs die Geschwulst im Leibe bis zur Grösse eines Kindskopfes. Nachdem dieser Zustand 3 Jahre angedauert hatte, bemerkte man, dass sich aus der Mündung der Scheide eine kleine Geschwulst in Form einer weisslichen Blase herausdrängte. Dieselbe wurde von einem Barbier mittelst Aderlassschneppers geöffnet, worauf sich eine Menge (etwa $1^1/_2$ Quart) eines geronnenen, missfarbigen Blutes entleerte. Ein besonders übler Geruch ist dabei nicht aufgefallen. Sofort nach Entleerung dieser Massen wurde die Geschwulst kleiner, während die Schmerzen nachliessen.

Drei Wochen lang fand noch ein Abgang von Blut statt. Späterhin fanden sich von Zeit zu Zeit wieder grosse Schmerzen ein, welche stets dadurch ihr Ende erreichten, dass sich das Blut mit Gewalt einen Ausweg bahnte.

Stat. praes. Pat. ist eine kleine, verwachsene Person von sonst gesundem Aussehn. Der Brusttheil der Wirbelsäule zeigt eine sehr starke Kypho-Scoliose (Convexität nach der rechten Seite). Die rechte Schulter steht dadurch bedeutend höher als die linke. Der Kopf sitzt tief zwischen den Schultern. Rhachitische Gelenkauftreibungen sind nirgend wahrzunehmen. Die Beine sind nicht verkrümmt, auch zeigen sich am Thorax keine Auftreibungen der Rippenknorpelansätze. Die Brüste sind normal entwickelt. Lungen und Herz gesund. Bauchdecken dick, doch schlaff. Bei der Palpation ist nichts Besonderes durchzufühlen, noch viel weniger ein Tumor, wie der oben beschriebene. Führt man den Finger in die Vagina ein, so stösst derselbe, nachdem er etwa bis auf $^3/_4$″ vorgedrungen ist, auf einen Widerstand. Derselbe wird gegeben durch eine Verwachsung der vordern mit der hintern Wand. Dieselbe bildet in der Mitte der Vagina ein ziemlich derbes, resistentes Gewebe, welches gegen die Seiten hin einzelne Filamente zeigt, welche sich strangartig von der vordern nach der hintern Wand herüberziehen. Ganz an den Seiten gelangt der Finger sowohl rechts als links in einen Blindsack, welche die Kuppe des Zeigefingers aufnimmt, ohne dass von der port. vag. etwas zu fühlen wäre. Untersucht man per anum und gleichzeitig von den Bauchdecken aus, so gelingt es unschwer, den nur wenig vergrösserten und im Becken leicht beweglichen Uterus zwischen beide Hände zu bekommen.

15/7. Es erfolgt wiederum eine Blutung (menstruell?) aus den Genitalien, welche mit bedeutenden Beschwerden verbunden ist. Ruhige Lage. Blutung gering.

16/7. Es wird an der linken Seite der Verwachsung, wo sich eine kleine Oeffnung entdecken lässt, ein dünner Laminariakegel eingelegt.

18/7. Da der Kegel herausgefallen ist, so wird ein neuer eingelegt.

19/7. Aus der dilatirten Oeffnung quillt eine Menge eines leberartig gefärbten, höchst stinkenden, zähen Schleimes. Einführung eines stärkern Stiftes.

21/7. Einführung eines Pressschwammes, die sehr leicht gelingt.

23/7. Der kleine Finger dringt bequem durch die erweiterte Stelle. Einlegung eines neuen Pressschwammes.

26/7. Das Gewebe der Vagina hinter der Structur erweitert sich ohne Schwierigkeit, während die mehrere Linien dicke narbige Verengerung grossen Widerstand bietet. Es wird daher jederseits in diese verengte Stelle mit dem Messer mehrfach eingeschnitten und darauf werden zwei mittelgrosse Press-

schwämme neben einander in die Scheide behufs gehöriger Erweiterung gelegt.

28/7. Durch die verengte Stelle dringt ein kleines Milchglasspeculum bequem durch. Nur circa 1″ unter dem orif. uteri stösst man auf eine zweite narbige Verengerung, durch die der Zeigefinger nur mit Mühe dringen kann.

Ordo: Einführung eines Röhrenspeculums.

30/7. Die vordere Partie der narbigen Scheidenmasse hat sich allmählich gut dilatirt und ist weicher und nachgiebiger geworden; nur die höhergelegene Strictur will sich nicht gehörig erweichen.

Ordo: Spongia compressa.

2/8. Allmähliche Besserung und Erweiterung der narbigen Partien bis auf die erwähnte, höher gelegene Stelle.

10/8. Auch die höchst gelegene Structur ist durch das tägliche Einführen von Laminariakegeln nachgiebiger und passirbarer geworden.

15/8. Pat. wird geheilt entlassen.

4. Atresia vaginae. Fistula vesico-vaginalis.

Frau Peche M., 30 Jahre alt. Pat. hat die Menstruation vom 13. Jahre an gehabt bis zum 17. Jahre, wo sie verschwunden und nicht wiedergekehrt ist. Sie ist seit 10 Jahren verheirathet.

Bei der Untersuchung findet sich eine für die Sonde zugängliche Oeffnung im vordern Scheidengewölbe mit dunkel blaurothen gewulsteten Rändern. Sie führt zur Blase und ist offenbar entstanden durch ungeschickte Versuche, die Atresie mit dem Finger zu beseitigen.

Eine port. vag. ist nicht zu finden, aber im Grunde der geschlossenen Scheide bietet sich eine, von ziemlich derben, unnachgiebigen Gewebe eingefasste, ebenfalls nur für die Sonde durchgängige Oeffnung dar, die weite Excursionen der Sondenkrümmung gestattet.

Diese Stelle wird mit sehr dicken Laminariasonden erweitert und die erweiterte Partie mit dem Messer nach hinten durch mehrfache Incisionen dilatirt.

Im November 1869 suchte Pat. wegen ihrer Blasenscheidenfistel wieder die klinische Behandlung auf. Da Pat. unbemittelt und auf ihrer Hände Arbeit angewiesen ist, die vollständige Erweiterung und Erweichung der ziemlich umfangreichen, narbig verdickten Scheidenpartien und die Heilung der Fistel voraussichtlich sehr lange Zeit erfordert, so wurde unterhalb der Fistel die quere Obliteration der Scheide vorgenommen. Nach Auffrischung der hintern und vordern Scheidewand wurde die Vereinigung durch 9 Drahtsuturen bewirkt. Die Heilung erfolgte normal; am 13. Tage wurde die letzte Naht entfernt. Ein einziger Stichkanal ist offen geblieben, durch welchen im Stehen eine geringe Menge Urin abträufelt. Derselbe wird durch Kauterisation mit Arg. nitr. in Substanz zur Verheilung gebracht.

Dadurch ist Pat. wieder arbeitsfähig gemacht, während zugleich das Menstrualblut vermittelst der Fistelöffnung durch die Blase und Harnröhre seinen Ausweg findet.

Herrn Medicinalrath Professor Dr. Hildebrandt zu Königsberg spreche ich an dieser Stelle für die gütige Unterstützung, die er mir bei vorliegender Arbeit zu Theil werden liess, meinen innigsten Dank aus.

Thesen.

I.

Blasensteine sind bei Kindern durch den Steinschnitt leichter und ungefährlicher zu entfernen als durch die Lithotripsie.

II.

Perforation eines lebenden Kindes ist nicht unbedingt zu verwerfen.

III.

Bei eitrigem pleuritischem Exsudat ist die Thoracocentese dringend indicirt.

Lebenslauf.

Verfasser wurde am 14. Mai 1845 zu Radisleben in Anhalt geboren, besuchte von Ostern 1856 bis dahin 1864 die Gymnasien zu Bernburg und Quedlinburg und studirte dann Medicin auf den Universitäten zu Greifswald (woselbst er das tentamen physicum absolvirte), Berlin, Königsberg und Marburg. Während des letzten Krieges war er als Unterarzt bei der Schlesw. Fest. Art. Abth. Nr. 9 zu Sonderburg angestellt.

Allen seinen Lehrern sagt er hiermit seinen innigsten Dank.